

和政县人民医院重症监护病房设备采购项目

更正公告

甘肃荣腾建设工程管理咨询有限公司受和政县人民医院的委托,对和政县人民医院重症监护病房设备采购项目进行公开招标,采购编号为 LXZC11420230019, 首次公告日期为 2023 年 1 月 18 日, 现对招标文件第一章、投标邀请函中的招标内容、第二章、投标人须知中的招标内容、第四章技术参数做如下变更:

一、原招标文件:

第一章、投标邀请函招标内容:

序号	名称	数量	单位	说明	备注
1	除颤监护仪	1	台		详见货物需求一览表
2	电动护理病床	10	张		
3	高频胸壁振荡排痰仪	1	台		
4	吊塔	10	个		
5	呼吸机回路消毒机	1	台		
6	高端呼吸机	1	台		
7	电动吸引器	2	台		
8	呼吸机	9	台		
9	医用控温仪	1	台		
10	双通道微量注射泵	10	台		
11	六通道注射泵	2	台		
12	输液泵	10	台		
13	血液净化机	1	台	进口产品已论证	
14	心电图机	1	台		
15	营养泵	10	台		
16	心电监护仪	6	台		
17	高端插件式监护仪	4	台		
18	急救推车	3	台		

现更正为：

第一章、投标邀请函招标内容：

序号	名称	数量	单位	说明	备注
1	除颤监护仪	1	台		详见货物需求一览表
2	电动护理病床	10	张		
3	高频胸壁振荡排痰仪	1	台		
4	吊塔	5	个		
5	呼吸机回路消毒机	1	台		
6	高端呼吸机	1	台		
7	电动吸引器	2	台		
8	呼吸机	6	台		
9	医用控温仪	1	台		
10	双通道微量注射泵	10	台		
11	六通道注射泵	2	台		
12	输液泵	10	台		
13	血液净化机	1	台	进口产品已论证	
14	心电图机	1	台		
15	营养泵	10	台		
16	心电监护仪	3	台		
17	高端插件式监护仪	3	台		
18	急救推车	3	台		
19	床旁超声	1	台		
20	持续心排量监测监护仪	1	台		
21	医用吊桥	5	台		

二、原招标文件：

第二章、投标人须知中的招标内容：

序号	名称	数量	单位	说明	备注
1	除颤监护仪	1	台		详见货物需求一览表
2	电动护理病床	10	张		
3	高频胸壁振荡排痰仪	1	台		
4	吊塔	10	个		
5	呼吸机回路消毒机	1	台		
6	高端呼吸机	1	台		
7	电动吸引器	2	台		
8	呼吸机	9	台		
9	医用控温仪	1	台		
10	双通道微量注射泵	10	台		

11	六通道注射泵	2	台		
12	输液泵	10	台		
13	血液净化机	1	台	进口产品已论证	
14	心电图机	1	台		
15	营养泵	10	台		
16	心电监护仪	6	台		
17	高端插件式监护仪	4	台		
18	急救推车	3	台		

现更正为：

第二章、投标人须知中的招标内容：

序号	名称	数量	单位	说明	备注
1	除颤监护仪	1	台		详见货物需求一览表
2	电动护理病床	10	张		
3	高频胸壁振荡排痰仪	1	台		
4	吊塔	5	个		
5	呼吸机回路消毒机	1	台		
6	高端呼吸机	1	台		
7	电动吸引器	2	台		
8	呼吸机	6	台		
9	医用控温仪	1	台		
10	双通道微量注射泵	10	台		
11	六通道注射泵	2	台		
12	输液泵	10	台		
13	血液净化机	1	台	进口产品已论证	
14	心电图机	1	台		
15	营养泵	10	台		
16	心电监护仪	3	台		
17	高端插件式监护仪	3	台		
18	急救推车	3	台		
19	床旁超声	1	台		
20	持续心排量监测监护仪	1	台		
21	医用吊桥	5	台		

三、原招标文件：

第四章、4.1 设备名称和数量：

序号	产品名称	主要技术参数	数量	单位
----	------	--------	----	----

称			
1	除颤监护仪	1. ★≥ 7 英寸彩色 TFT 显示屏, 支持中文操作界面, 分辨率 800×480 像素, 可显示 ≥ 3 通道监护参数波形, 有高对比度显示界面。 2. 电极板同时支持成人和小儿, 一体化设计, 支持快速切换。 3. 屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 16s$。 4. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤 (AED) 功能。 5. 除颤采用双相波技术, 具备自动阻抗补偿功能。 6. ★手动除颤分为同步和非同步两种方式, 能量分 20 档以上, 可通过体外电极板进行能量选择, 最大能量可达 360J。 7. ★电极板支持能量选择, 充电和放电三步操作, 满足单人除颤操作。 8. AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能, 对于抢救过程支持自动录音功能, 记录时长 ≥ 180 分钟。 9. 开机时间 $\leq 3s$, 符合临床使用。 10. 除颤充电迅速, 充电至 200J $\leq 4s$。 11. 支持与科室床旁监护仪共用监护网络。 12. 可配置体内除颤手柄, 体内手动除颤能力选择: 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J 13. 心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。 14. 心律失常分析种类 ≥ 20 种。 15. ★无创血压收缩压测量范围: 25-290mmHg (成人)、25-240mmHg (小儿)、25-140mmHg (新生儿), 舒张压测量范围: 10-250mmHg (成人)、10-200mmHg (小儿), 10-115mmHg (新生儿)。 16. 支持提供 IHE HL7 协议, 满足院前院内急救系统的联网通信。 17. ★具备生理报警和技术报警功能, 提供灯光报警, 声音报警, 报警文字和参数闪烁 4 种方式。 18. 发生报警时, 报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。 19. 配置 50mm 记录纸记录仪, 自动打印除颤记录, 可延迟打印心电, 延迟时间 $> 10s$。 20. 支持 ≥ 24 小时连续 ECG 波形的存储, 数据可导出至电脑查看。	1 台

		21. 支持≥100 名患者档案存储与回顾功能。 22. 支持≥1000 个事件的存储与回顾功能。 23. 支持≥72 小时体征趋势数据的存储与回顾功能。 24. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于 200J）。 25. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。 26. ★提供的监护参数通过了国家三类注册、CE 认证，适用于成人，小儿和新生儿 27. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。 28. ★满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。 29. 工作环境，温度范围：0° C-45° C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ～ 106.2 kPa。		
2	电 动 护 理 病 床	1、调节范围：1）背部折起范围 0-75° ±5° ；腿板折起角度 0-40±5° ；整体升降高度 480-770mm 2、主要结构组成：电动病床由床面部分（由多块不同功能的支撑板组成，如背板、座板、大腿板、小腿板）、床架部分（由床框、头板组件、脚板组件、左右护栏、脚轮组成）、驱动部分和电动控制部分组成。 ★3、通过 EMC 电磁兼容测试，确保内部信息化系统弱线路不受电磁信号干扰（提供国家级检测机构检测报告） ★4、床面：床面采用优质冷轧钢板一次冲压成型，四角均无焊接缝，厚度 1.5mm，凹型多气孔设计，便于透气并具有防滑功能。表面采取静电喷塑处理，无焊点，床板四周及背部有钢管加强筋，采用支撑卸力结构，延长病床寿命。床面整体离地距离 500mm, 便于临床操作及收放陪护椅，便于临床检查操作及卫生清洁。（提供钢材证明材料） ★5. 床体采用打砂除锈、酸洗、磷化、表调、静电喷涂、高温固化等全自动流水喷涂线，使用阿克苏·诺贝尔环保抗菌粉末静电喷涂，色泽鲜亮，附着牢固，高温喷涂后为象牙白色。具有防腐功能。（提供塑粉检测报告） 6. 背部床板：采用支撑卸力结构，科学合理，有效转移床板承重压力于床梁，最大限度减少螺杆受力，有效延长螺杆及病床使用寿命。加固加厚型碳素钢管, 均匀分	10	张

	散压力，增强背部板安全性能。床板链接采用钢质铰链，单片厚度 4mm，耐磨，运作无噪音，防折断。 7、床体骨架采用 40×80×1.5mm 的矩形钢管焊制而成，床体四角各有一个输液架孔，可随意选择输液体位。采用先进的焊接工艺，坚固耐用，可承载≥240Kg。 8、中控刹车骨架采用 30×50×1.5mm 矩形管焊接而成。 9、床头、床尾：采用 ABS 工程塑料吹塑而成，无缝制成，独特的自锁装置外形美观，，可快速拆卸，可兼做 CPR 板应急使用，满足临床急救需求。抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，尾板外侧有病人信息卡插槽，所有塑料件颜色与床头床尾协调。 ★10、配置专用医用电机，具有 UL 认证，床体起背、曲腿功能由安全电压电机完成，采用直流 24V 永磁电机为动力的电动推杆和具有自锁能力的控制器、手持控制器及一个储备电源，可完成背部折起、腿部弯曲、整体升降及背部折起和腿部弯曲联动功能。导杆系统采用高碳钢与高强度铝台金组台，具有双向极点过载保护。配备一键急停装置，确保各项功能安全运行，配备蓄电池，蓄电池可在无电源情况下，反复使用 2 个小时。（提供证明材料） 11、护栏：边栏采用 PP 欧式护栏，四片护栏内藏于床内，整体外型美观，操作灵活，升降自如，前后护栏均设置角度显示器，可清晰显示背部床板升起角度及床体倾斜角度。护栏上设置 30 度刻度线，用于明确背部升起 30 度的角度，可有效协助临床 VAP 肺炎。独特的防夹手设计和阻尼结构缓冲了护栏下降速度，延长护栏使用寿命。背部护栏可随床体功能同时动作，最大限度地保护患者安全，不使用时可藏于床板下。 ★12、脚轮：中控刹车采用Ø125 全制动静音双面中控刹车轮，床体尾部控制刹车功能，脚轮与床架之间装配牢固，制动后病床不会有相对滑动，方便推行与控制，脚轮主架和轮芯采用强承载能力的 PA6 材质，具有耐油、耐磨、耐药和耐化学品特性，保证脚轮的使用寿命，轮面材质采用耐磨 TPR，具有耐油、耐水、耐药性和耐霉菌的特性，同时还具有良好的减震降噪的作用，脚轮内部配备精密轴承，降低噪音，并提高脚轮整体的顺畅度。高稳定连动系统. 刹车稳定灵活、方便. 防水、防尘. 双轮饼设计以增加着地面积，增加稳定性。（可提供轮子的检测报告） 13. 床垫止滑器，避免床垫侧滑，提高安全性。		
--	--	--	--

3	高频胸壁振荡排痰仪	一 适用范围： 适用于多种原因引起的呼吸道分泌物增多、排出不畅的患者。 二 技术要求： 2.1 技术原理：应采用高频胸壁震荡技术，空气脉冲发生器可以使背心快速充气 and 排气，对患者的胸壁产生轻微压迫和释放循环。 *2.2 结构形式：便携式，配备带抽屉式收纳功能台车，便于收纳背心及胸带（提供印刷版纸质彩页） 2.3 风机低噪音，充气压力稳定； 2.4 双导气软管使受力均匀，提高患者舒适度； 2.5 工作频率：1-26Hz，调节步进 1 Hz 2.6 定时范围：1-100 分钟，调节步进为 1 分钟 2.7 振动强度：1-11 档可调，调节步进为 1 2.8 压力范围：0.5-3.9KPa *2.9 导气软管与主机及气囊背心之间连接牢固，在承受 5N 拉力情况下，不得松动、脱落。（提供检验、检测报告） *2.10 压力气囊背心制作材料的断裂强度应该$\geq 20\text{N}$（提供检验、检测报告） 2.11 产品通过 CE、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证； *2.12 产品具有自主知识产权：产品专利数≥ 3 项（全胸腔高频振荡排痰机拍打机构）、软件著作权证书；（提供专利证书证明）	1	台
4	吊塔	吊塔旋转角度≥ 340 度，且具有良好的限位系统； ★吊塔产品符合欧盟认证，并提供产品符合认证及声明（提供证明文件） 所有吊塔均须配有良好的机械刹车系统，保证吊塔不产生漂移； ★气电箱上气体终端及强弱电终端可位于箱体同侧同面，便于临床观察及线缆管理 吊塔采用上电下气分离式设计，更好的保护使用者及患者安全 ★吊塔采用气电分离式设计，以保证使用安全，提供省级医疗器械检测所出具的检验报告； 吊塔防护等级不小于 IP20，外壳防火等级至少为 UL94-V1 级，以保证使用安全； 吊塔电源为单相 220V 电源，有专用的电源接地线、相线、中线三线供给，电源插座容量为单相 220V/10A；	10	个

	气体终端要求：各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有 Standby（原位待接通状态）功能；插座插头可保证不低于 2 万次以上的插拔，可带气维修； ★吊塔采用欧标的医用气体管路系统，气体终端符合 ENISO 9170-1 标准，医用气体软管符合 ENISO 5359 标准 吊塔配置要求 干湿合一式 ICU 单塔（吊柱式） 气电箱旋转角度$\geq 340^{\circ}$ 竖式气电箱长度$\geq 800\text{mm}$ ★ 净负载能力$\geq 120\text{Kg}$ 附件配置： 德式标准气体插座（氧气 2 个，空气 1 个，负压吸引 1 个），并包含所有插头 电源插座 8 个 网络接口 1 个 等电位柱 2 个 二层设备托盘，其中一个带抽屉，托盘为纯平橘纹无内陷设计，不纳垢便于清洁，带标准附件导轨，尺寸$\geq 430 \times 480\text{mm}$， 输液架最大标称工作称重应不小于 30KG。 输液泵架 1 个，250+250mm 双臂延伸臂 1 个（用于固定输液泵架）		
--	--	--	--

5	呼吸机回路消毒机	A. 基础功能： 1、直接进入内部呼吸回路，作用于感染根源； 2、可对呼吸机内部呼吸回路全方位（包括吸入端和呼出端）高水平消毒。 ★3、高压臭氧消毒（无需消毒仓）使消毒更彻底 ★4、消毒机采用纯氧制活氧的消毒原理，避免了空气制臭氧产生的氮氧化物对机器内部的腐蚀与残留。 5、对呼吸机内部结构的超低损伤； 6、消毒后无残留、无“二次污染”； 7、超温报警、臭氧检测报警、消毒安全可靠 8、独特的残气吸收系统，确保工作环境无污染设备移动性强随时清除医源性感染源 9、消毒时，可人机共存，并保证使用时手术室无污染； B、基本参数 1、数码管显示 2、消毒效果：枯草杆菌黑色变种芽孢平均杀灭对数值>3.00 ★3、消毒时间：30 分钟消毒，10 分钟干燥，节省使用时间。 4、输入臭氧浓度（mg/m³）：≥ 100, 5、臭氧排放浓度(mg/m³)：≤ 0.16 6、臭氧残留量(mg/m³)：≤ 0.16 7、报警功能： 1) 无臭氧发生报警 2) 超温报警：消毒过程中，实时自动监测消毒机内部温度并自动报警。杜绝温度过高造成臭氧浓度自动下降而影响消毒效果。	1	台
6	高端呼吸机	1. 基本特征 1.1 采用中文操作界面，机型新颖，外观小巧便捷，美观大方。 1.2★采用彩色 TFT 触摸控制屏幕不小于 15.6 英寸，分辨率 1920*1080。 1.3 适用于对成人、小儿和婴幼儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机 1.4 屏幕显示：提供 4 种环图以及多至 5 道波形同屏显示，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示；支持短趋势、波形、监测值同屏显示。	1	台

	1.5 ≥90 分钟内置后备可充电电池（1 块电池），电池总剩余电量能显示在屏幕上。 1.6 可选配 2 块电池供电，≥180 分钟内置后备可充电电池。 1.7★气动电控呼吸机，标配备用空气气源，可在断气断电状态下继续工作 1.8 自检功能，检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件 1.9★具备实时气源压力电子显示。 1.10 具备有创通气模式，无创通气模式 1.11★具备高流量氧疗功能。 1.12 病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出。 1.13 具备截屏 U 盘导出功能（可缓存 20 张截屏文件）。 1.14 吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 1.15 呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 1.16★具备图形化显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化，并实时显示其趋势 2. 呼吸模式及功能 2.1 标配模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式、双水平气道正压通气模式 2.2 其他功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、雾化、增氧、吸痰程序，NIF、PEEPi 及 P0.1 测定 2.3 具有自动插管阻力补偿（ATRC）功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致。 2.4★具有智能同步技术，可以将呼气触发灵敏度设置为【Auto】，自动调节至最佳值，提高人机同步。或者在 5%~85%范围内手动灵活调节。 2.5★标配氧疗功能，可以调节氧疗流速（2~80L/min）和氧浓度 2.6 具有单位理想体重输送的潮气量（TVe/IBW）的设置及监测功能 2.7 基础流速可自动调节，范围：3-40L/min（有创）；10-65L/min（无创） 3. 设置参数		
--	--	--	--

	3.1 潮气量：20ml—4000ml 3.2 呼吸频率：1-100/min 3.3 吸气流速：6-180L/min 3.4 SIMV 频率：1-60/min 3.5 吸/呼比：4:1—1:10 3.6 最大峰值流速：180L/min(选配 C600 时可达 200L/min) 3.7 吸气压力：1—100 cmH₂O 3.8 压力支持：0—100cmH₂O 3.9 PEEP：0~50 cmH₂O 3.10 压力触发灵敏度：-20 — 0.5cmH₂O，或 OFF 3.11 流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF 3.12 氧浓度：21—100vol. % 3.13 叹息功能：有 4. 监测参数 4.1 气道压力：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测 4.2 每分钟呼出通气量：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、泄漏分钟通气量的监测 4.3 潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量 4.4 呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测 4.5 吸入氧浓度的监测 4.6 具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，V-CO₂ 曲线，4 种呼吸环监测。 4.7 肺的力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、呼吸功的监测。 4.8★实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数 Stress Index 以提示肺损伤风险 4.9 实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数 C20/C 以提示肺损伤风险 4.10 可监测参数≥96 小时的趋势图、表分析，5000 条报警和操作日志记录。 5. 报警参数		
--	--	--	--

		5.1★具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化指引进行故障提示 5.2 分级报警和声光报警 5.3 气道压力：过高报警 5.4 每分钟通气量：过高/过低报警 5.5 自主呼吸频率：过高/过低报警 5.6 潮气量：过高/过低报警 5.7 吸入氧浓度：过高/过低报警 5.8EtCO₂：过高/过低报警 5.9 窒息报警，时间可设置（5-60s） 5.10 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障 5.11 电源、气源中断报警 5.12 电池低压报警 6. 其他功能 6.1 便利的锁屏功能，漏气自动补偿，管道的顺应性和 BTPS 补偿功能 6.2★能够通过 4G 网络联网实现信息互联和呼吸机管理 6.3 能够和同一品牌模块化监护仪连接，把呼吸机的监测信息实时显示到监护仪上，满足科室信息化的需求		
7	电 动 吸 引 器	A. 性能特点 1、采用大流量无油润滑负压泵，抽气速率高，无油雾污染， 2、大口径贮液瓶，配上带密封环的瓶塞，可方便用户开启和盖紧瓶塞，便于清除瓶内污液。 3、设有溢流保护装置可以防止液体进入中间管道和负压泵内； 4、配备的空气过滤器可以防止负压泵受到污染； 5、手动开关和脚踏开关并联连接，任意选用； 6、可根据临床需要无级调节负压值； 7、整机结构紧凑、工作平稳、噪声低。 B. 主要技术参数 1、极限负压值：$\geq 0.09\text{MPa}$ (680mmHg) 2、负压调节范围：0.02MPa (150mmHg)~极限负压值 3、抽气速率：$\geq 40\text{L/min}$	2	台

		4、贮液瓶:2500ml (玻璃) x2 5、输入功率:250VA		
8	呼 吸 机	一. 基本要求 1. 电动电控呼吸机，涡轮驱动产生空气气源。 2. ★采用 12.1 英寸的彩色 TFT 触摸控制屏，高达 1280*800 的分辨率。 3. 具备便利的锁屏功能，中文操作界面、中文报警、操作提示信息、参数调节防错确认。 4. 机型新颖，小巧轻便，适用于成人、小儿和婴幼儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机。 5. 不小于 120 分钟内置后备可充电电池（1 块电池），可选配电池延长至不小于 240 分钟（2 块电池）。电池总剩余电量能显示在屏幕上。 6. 吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 7. ★呼气阀组件一体化设计可拆卸，内置金属膜片压差流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 8. 具备开机自检，可进行系统顺应性补偿并检测系统泄漏量，检查系统管道阻力，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件。 9. ★具备待机模式、有创通气、氧疗模式、无创通气。 10. 可通过病人类型及体重进行参数设置。 11. 病人数据、屏幕截图、机器设置等数据可通过 USB 接口导出。 二. 呼吸模式及功能 1. ★标配高流量氧疗功能，氧疗流速最高 80L/min。 2. 常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、持续气道正压通气和压力支持 CPAP/PSV、窒息通气模式及 SIGH 叹息模式。 3. 无创通气模式：具备无创通气 NIV。 4. 氧疗模式：具备高流速氧疗功能，氧疗流速和氧浓度可设，具有湿化器，加湿加温后氧疗效果更佳。 5. 其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰、内源性 PEEP、口腔闭合压 P0.1 和最大吸气负压 NIF 的测定。 6. 具备自动气管插管阻力补偿功能，插管孔径和补偿百分比可设，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值一致。	9	台

	7. ★具备低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 设置值。 三. 设置参数要求 1. 潮气量：20ml-2000ml 2. 氧浓度：21-100% 3. 吸/呼比：1:10-4:1 4. 吸气时间：0.2-10s (0.2-30s @ DuoLevel) 5. ★呼气触发灵敏度：Auto, 1-85% 6. 呼吸频率：1-100 次/min 7. SIMV 频率：1-60 次/min 8. 最大峰值流速：≥210L/min 9. 吸气压力：5-80 cmH₂O 10. 压力支持：0-80cmH₂O 11. 呼气末正压 PEEP：0-45 cmH₂O 12. ★压力触发灵敏度：-20 - 0.5cmH₂O 13. 流量触发灵敏度：0.5-20L/ min 14. 压力上升时间：0-2s 四. 监测参数要求 1. 气道压力参数：呼气末正压 PEEP、气道峰压、平台压、平均压。 2. 分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄露的分钟通气量。 3. 潮气量参数：吸入潮气量、呼出潮气量。 4. 呼吸频率参数：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。 5. 肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数。 6. 其他参数：具备浅快呼吸指数、呼吸功监测。 7. ★波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间，CO₂/时间。最多可同屏显示 4 道波形，波形的颜色可调。 8. 具备压力/容量、容量/流速、流速/压力环 3 种呼吸环监测。 9. 呼吸波形及呼吸环可冻结，呼吸环可存储、对比。支持波形、环图、监测值同屏显示。 10. 趋势记录：提供 72 小时的全部监测参数的趋势图、表分析。 11. 日志记录：提供最多 5000 条历史事件信息的记录。 五. 报警要求		
--	--	--	--

		1. 智能化分级报警、声光报警 2. 气道压力：过高报警 3. 呼出每分钟通气量：过高/过低报警 4. 自主呼吸频率：过高报警 5. 呼出潮气量：过高/过低报警 6. 呼气末正压：过高/过低报警 7. 吸入氧浓度：过高/过低报警 8. EtCO₂：过高/过低报警 9. 窒息报警，时间可设置（5-60s） 10. 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障 11. 电源、气源中断报警 12. 电池低压报警 六. 其他功能要求 1. ★先进的智能同步技术 IntelliCycle：呼吸触发灵敏度自动调节，提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，无需医护人员频繁手动调节参数。 2. 灵活的电源方案：提供交流和直流（12V）两种供电方式。 3. 灵活的气源方案：提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。 4. 信息互连：能够和同一品牌模块化监护仪连接，把呼吸机的监测信息实时显示到监护上，继而连接中央站和 CIS 系统，满足科室信息化的需求。 5. 强大的自动漏气补偿功能。最大漏气补偿流速：65 L/min（成人），45 L/min（儿童） 6. 配附件：台车、呼吸管路、湿化器、模拟肺。 7. 软件易升级：支持 U 盘和网络升级。 七. 认证及标准符合 1. 符合 EMC 标准 YY0505-2012。 2. 通过 CFDA 和 CE 认证。 3. 符合 IP21 防水标准。		
9	医用控温仪	1. 通过 ISO9001、ISO13485 质量管理体系认证，可提供第三方认证报告 2. 通过全项目电磁兼容 EMC 检测，抗电磁干扰能力强。符合 YY0505-2012 标准，并可提供专业权威机构出具的检测报告。 3. 机箱材质：ABS 4. 制冷方式：高效的全无氟压缩机制冷系统，功耗低，降温迅速，为患者抢救赢得宝贵时间。	1	台

		★5. 加热方式：氮化硅加热系统，安全稳定 6. 语音和声光智能报警功能 6.1 系统故障报警 6.2 水温超温报警 6.3 传感器脱落或损坏报警， 6.4 缺水报警 6.5 除尘报警 ★7. 双路输出，采用快接装置，双侧可通过水循环同时工作，也可分开独立使用，毯帽可同时降温也可同时升温 8. 可自动计时，具有复位健 9. 全电脑自动控制，控温精确，运行数据随时查询。 10. 控温方式：机控/体控，双重测温，可任意选择。 11. 控温毯和帽采用 TPU(热塑性聚氨酯)材料，具有耐低温及耐臭氧性能，使用寿命更长久，蜂窝状设计，水循环更通畅。表面柔软，可任意折叠、卷曲、清洗、消毒，并配有同规格毯罩，易拆洗，美观、舒适。 12. 电源（AC）：220V±10% 50Hz±1Hz 13. 控温毯和帽温度范围：2-40℃，任意温度值设定，无需设定档位，步进值：0.1℃ 14. 体温温度范围：27-40℃，任意温度值设定，无需设定档位，步进值：0.1℃ ★15. 水温范围：-4-40℃ 16. 控温精度：±0.1℃ 17.. 空载降温速度：≥3℃/分，空载降温速度：≥2℃/分， 18. 噪音：≤45db 19. 整机功耗：≤680VA 20. 配置要求：主机、控温帽 1 个，控温毯 1 条		
10	双通道微量注射泵	1、用途：在 ICU、CCU、手术室等科室使用，用于推动注射器进行液体注射。 2、一般规格和要求： 2.1 设备先进、加工精密、结构合理； 3、主要技术和性能要求： 3.1 安全要求： 3.1.1 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU； ★3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； 3.1.3 压力报警阈值 4 档可调；最低阻塞压力档低至 150mmHg。 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者； 3.1.5 防虹吸功能：防止药液在暂停期间任意流出；	10	台

		★3.1.6 满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用 3.2 精度要求： 3.2.1 速率$\geq 1\text{ml/h}$：精度$\leq \pm 2\%$； ★3.2.2 快速启动功能：实现快速给药、缩短给药延迟时间； 3.2.3 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率。 3.3 基本要求： 3.3.1 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml（0.1-999.9ml/h）； 3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml； 3.3.3 预置时间范围：00:00:01-99:59:59（h:m:s）； 3.3.4 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以0.1ml/h递增，具有自动和手动快推“bolus”可选； 3.3.5 KVO：0.1-5ml/h，递增0.1ml/h； 3.3.6 自动识别注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50ml； 3.3.7 具备独立电源开关，单通道使用时更节能。 ★3.3.8 屏幕不小于3”，同屏显示：速率、当前注射状态、已注射量、注射器规格、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息； ★3.3.9 整机重量不超过4kg，主机采用双提手设计，方便携带。 3.3.10 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息； 3.3.11 高级报警信息：阻塞、电池耗尽、完成、KVO完成、注射器排空、注射器脱落、联机失效；中级报警信息：系统异常、待机时间结束；低级报警信息：无操作、电池电量低、未安装电池、接近完成、网电源脱落、通讯中断； 3.3.12 具有4种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式； ★3.3.13 具有联机功能：适用于药物的不间断推注，保证没有任何注射中断的连续给药功能；维持血药浓度稳定。 ★3.3.14 双通道注射时，电池工作时间> 3小时@5ml/h 3.3.15 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V； 3.3.16 信息储存：自动储存1500条以上的操作信息； 3.3.17 RS232接口：数据传输、护士呼叫、DC连接； ★3.3.18 全中文软件操作界面。 4、技术服务 4.1 技术文件：提供技术文件资料，使用说明，操作卡； 4.2 操作培训：厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持。 5、售后服务及维修： 5.1 维修站及工作情况：在国内有专业维修中心，有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修，响应时间$< 24\text{h}$； 5.2 保修期：5年，终身维修。		
11	六通道注射泵	一、床旁输液工作站 1. 床旁输液工作站须具备CFDA注册证 2. 床旁工作站可插入若干个注射泵，泵即插即用。 3. ★床旁工作站仅需一根电源线，即可对站内所有注射泵和输液泵供电。 二、注射泵 1. 用途：用于推动注射器进行液体注射的产品，主要在ICU、手术室、儿科等科室使用。	2	台

		2. 一般规格和要求： 2.1 结构合理、加工精密、设备先进； 3、主要技术和性能要求： 3.1 安全要求： 3.1.1 防虹吸功能：防止药液在暂停期间任意流出； ★3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； 3.1.3 压力报警阈值 3 档可调； 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者； 3.1.5 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU； ★3.1.6 满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用 3.2 精度要求： 3.2.1 速率$\geq 1\text{ml/h}$：精度$\leq \pm 2\%$； ★3.2.2 快速启动功能：实现快速给药、缩短给药延迟时间；★3.2.3 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率。 3.3 基本要求： 3.3.1 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml（0.1-999.9ml/h）； 3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml； 3.3.3 预置时间范围：00:00:01-99:59:59（h:m:s）； 3.3.4 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以 0.1ml/h 递增 3.3.5 KVO：0.5ml/h； 3.3.6 自动识别注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50ml； ★3.3.7 屏幕不小于 2.5”，同屏显示：速率、当前注射状态、已注射量、注射器规格、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息； ★3.3.8 整机重量不超过 2kg，主机自带提手，方便携带 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息； 3.3.9 高级报警信息：阻塞、电池耗尽、完成、KVO 完成、注射器排空、注射器脱落；中级报警信息：系统异常、待机时间结束；低级报警信息：无操作、电池电量低、未安装电池、接近完成、网电源脱落、通讯中断、联机失效； ★3.3.10 电池工作时间 > 6 小时@5ml/h 3.3.11 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V； 3.3.12 RS232 接口：数据传输、护士呼叫、DC 连接； 4、技术服务 4.1 技术文件：提供技术文件资料，使用说明，操作卡； 4.2 操作培训：厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持。 5、售后服务及维修： 5.1 保修期：5 年，终身维修。 5.2 维修站及工作情况：在国内有专业维修中心，有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修，响应时间 < 24h		
12	输液泵	1、用途：在 ICU、手术室、儿科等科室使用，用于精确输液。 2、结构合理、设备先进、加工精密； 3、主要技术和性能要求： 3.1 安全要求：	10	台

		3.1.1 压力报警阈值至少 3 档可调； ★3.1.2 重力自由流功能：为防止液体任意流出，泵门打开时，防自由流夹自动关闭； 3.1.3 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU； 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者； 3.1.5 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； ★3.1.6 双重气泡探测：超声气泡探头，可探测$\geq 50\mu\text{l}$的单个气泡，单个气泡大小分$50\mu\text{l}$、$100\mu\text{l}$、$250\mu\text{l}$、$500\mu\text{l}$、$800\mu\text{l}$共 5 档可调，连续气泡监测功能：可以设置每小时 0.1-4ml 的累积气泡报警阈值，1 小时内检测到的累积气泡体积$\geq$设定的报警阈值触发报警； 3.1.7 自动键盘锁：ON/OFF，锁键盘时间 1-5min 可调；可打开或关闭此功能。 3.2 精度要求： 3.2.1 全挤压蠕动输注，精度$\leq \pm 5\%$； 3.2.2 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率； 3.3 基本要求： ★3.3.1 安装固定：可固定在输液支架上； 3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml； 3.3.3 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml； 3.3.4 快推“bolus”：0.2-1500ml/h，以 0.1ml/h 递增，同步显示给入的快推“bolus”量； 3.3.5 KVO：0.5ml/h； 3.3.6 可预存 20 种以上输液器品牌规格，可校准自定义输液器； ★3.3.7 屏幕不小于 2.5”，同屏显示：速率、当前输液状态、累计量、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息； ★3.3.8 整机重量不超过 1.5kg，主机自带提手，方便携带 3.3.9 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息； 3.3.10 高级别：阻塞，完成、系统故障、滴速异常、电池耗尽、气泡、门开、KVO 完成、空瓶；中级别：系统异常，待机时间结束；低级别：无操作、电池电量低、接近完成、网电源脱落、未安装输液管、通讯中断； 3.3.11 具有 2 种输液模式可选：速度模式； 3.3.12 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V； 3.3.13 电池工作时间≥ 4小时@25ml/h； 3.3.14 RS232 接口：数据传输、护士呼叫、DC 连接； 3.3.15 全中文软件操作界面。 4、技术服务 4.1 技术文件：提供技术文件资料，使用说明，操作卡； 4.2 操作培训：厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持； 5、售后服务及维修： 5.1 维修站及工作情况：在国内有专业维修中心，有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修，响应时间$< 24\text{h}$； 5.2 保修期：5 年，终身维修		
13	血	★1、配置 ≥ 15 寸彩色液晶触摸屏，中文清晰显示操作指南。	1	台

液 净 化 机	2、有智能软件，可在线辅助操作、分析报警原因并提供解决故障的方案。 3、可提供多种治疗方案。 ★4、标配≥ 6个泵：血泵、置换液泵、透析液泵、废液泵、肝素泵，所有泵有醒目的颜色标识，所有的泵不相互共用，并且与机器为一体化，由主机统一控制。 ★5、具备肝素抗凝、无抗凝及全自动一体化的枸橼酸抗凝治疗模式。 ★6、开机自动校准、检测，并可在治疗过程中进行周期性的核对校准。 ★7、平衡系统：液体平衡秤：≥ 4个，每个称承载量 0-11KG/个。平衡秤采用清洁区和污染区分开的上下布局形式，避免交叉感染。 ★8、配备机器一体化双加温器，可分别给置换液、透析液加温，不可给血液直接加温，温度调节范围：35℃-39℃。 9、具有多种安全报警监测系统：要求有空气监测安全报警系统，有漏血监测安全报警系统、有压力限值监测安全报警系统、有液体平衡监测安全报警系统、跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统，有过高的跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统。 ★10、3个无空气接触的压力探测器。 11、泵流速参数：血流速：10-500 ml /min，$\pm 10\%$；置换液：0-4800ml/h；透析液：0-4800ml/h；净超滤率：0-990ml/h。枸橼酸泵流速 10-600 ml/h；钙泵流速 0-100 ml/h。 12、压力监测参数：动脉流入管路压力：-300~+300mmHg。静脉回流管路压力：-100~+500mmHg；滤器前压力：-50~+750mmHg；跨膜压：-300~+520mmHg。 13、液体平衡秤精确度：最大流速的$\pm 1\%$；抗凝剂设置：精确度$\pm 0.5\text{ml}$；连续注射流速范围：0~25ml/h；间歇注射量设定范围：0~25ml/h，频率：即时或每 1~24 小时。 14、电击防护程度：达到防心脏漏电 CF 级别，可安全、同时使用心脏仪器（包括心电监护仪器、除颤仪等）。 ★15、关爱模式：操作系统具备患者关爱模式，在患者体位变化或者患者护理时减少误报警。 ★16、内置后备电源，在紧急断电的情况下维持≥ 15分钟，保证及时回血及患者的转运。		
------------------	---	--	--

		#17、内置数据交换接口，可以与 PDMS/HIS 系统连接，方便数据传输。 ★18、耗材为开放式，管路和滤器单独包装，便于临床使用。		
14	心电图机	★8 寸显示屏，可清晰预览完整的心电图报告，无需打印即可判断是否需要重新采集。 - 无需选择灵敏度，自动检测起搏器工作状态； - 重量不大于 5Kg，12 导心电图波形能同时打印于 A4 大小的热敏纸； - 起搏器采样率不低于 16,000Hz； - 电压分辨率不低于 1uV； - 模数转换不低于 24 位； - 开机出波形时间不超过 7 秒； - Glasgow 大学静息心电图算法，适用于所有年龄段的人群； ★内置存储容量不低于 800 份； - 电池单次充电至少可供打印 400 份报告； - 屏幕可预览完整的心电图报告； - 更改患者信息后，可自动再分析心电图波形，并作出新的诊断； - 输入患者信息时，屏幕下方可显示一道 ECG 实时波形作监护； ★波形增益：2.5, 5, 10, 20, L=10 C=5, L=20 C=10 mm/mV，自动； - 可支持条形码扫描枪接收患者； ★U 盘可存储并转移 PDF 或 XML 格式的报告； - 记录仪分辨率：水平40 dots/mm @ 25 mm/s，垂直8 dots/mm； - 可以USB线连接外置打印机，将报告打印于A4纸； - 心电图放大器：直流耦合； ★走纸速度：5, 12.5, 25 & 50 mm/s	1	台
15	营养泵	- 输液模式：流速模式 *2. 输液方式：横向全挤压蠕动方式 - 适用输液器：适用于任何厂家生产的普通专用一次性营养管 - 输液精度：误差 ±10% - 输液速度：1~400 ml/h（增量可选 1ml/h, 10ml/h, 100ml/h） - 预置量范围：0 ~ 9999 ml *7. 累积量显示：0 ~ 36000 ml - BOLUS (ml/h)：400 ml/h， - 冲洗速度：400 ml/h - 阻塞压力：（40.0-160.0）Kpa（高中低三档可调；默认为中档） - 声光报警：门未关、阻塞、输液完成、接近完成、忘记操作、电池供电、电量低、电池耗尽、系统错误等。 - 安全性能：空瓶自动报警，智能压力检测，阻塞报警三档可调； - 防反转检测功能、双芯片监控；	10	台

		14. 自动保存 2000 条输液历史记录，可输出到电脑上查看 15. 显示屏，可以同时显示流速，滴速，预置，累积量，完成输液倒计时，实时时间		
16	心电监护仪	1: 整机要求: 1. 1、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。 1. 2、≥10.1英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示。 ★1. 3、通过国家III类注册认证，一体化便携监护仪，整机无风扇设计。 1. 4、显示屏采用宽视角技术，支持170度可视范围，提供彩页证明材料。 1. 5、配置提手,方便移动。 1. 6、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。 ★1. 7、安全规格：ECG，TEMP，IBP，SpO2，NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型。 1. 8、监护仪设计使用年限≥8年。 1. 9、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥40种，在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。 1. 10、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.4kPa。 1. 11、监护仪主机工作温度环境范围：0~40° C。 1. 12、监护仪主机工作湿度环境范围：15~95%。 2: 监测参数: 2. 1、配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。 ★2. 2、心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。 2. 3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证，提供彩页证明材料。 2. 4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。 2. 5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。 2. 6、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析。 2. 7、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms。	6	台

	2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。 2.9、提供SpO₂, PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。 2.10、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。 2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。 ★2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足临床应用。 ★2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmHg，舒张压10~250mmHg，平均压15~260mmHg。 2.14、提供辅助静脉穿刺功能。 2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。 3：系统功能： 3.1、★支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。 3.2、支持肾功能计算功能。 3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。 3.4、支持≥120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾。 3.5、≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。 3.6、≥1000 组 NIBP 测量结果。 3.7、≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾。 3.8、支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能。 3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数据导出到 U 盘。 3.10、支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。 3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。 ★3.12、提供计时器功能，界面区提供设置≥4个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。		
--	--	--	--

		3.13、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。 3.14、支持升级MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分）和NEWS2（英国早期预警评分2）的动态评分。 ★3.15、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。 3.16、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。 3.17、支持与护士站中心监护系统联网，实现患者的集中监护和报警管理。		
17	高端插件式监护仪	监护仪结构： ★彩色触摸屏不小于12.1英寸，亮度自动调节，高分辨率达1280*800像素，8通道显示 - 工作海拔高度≥ 4550米，满足高原地区 - 可内置高能锂电池，供电时间≥ 4小时 ★采用无风扇设计，床边模块化插件式监护仪，一体化设计的主机、显示屏和插件槽，主机插槽数不少于4个 - 配置不少于4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备 监测参数： ★支持≥ 4通道心电进行多导心电分析 - 支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。 - 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7 - 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测 - 支持3/5导心电监测，提供抗电刀心电电缆保证心电监护在手术环境中的抗干扰能力 - 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥ 20种实时心律失常分析 - 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易 ★提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段	4	台

		14. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示 15. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿 16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式 17. 提供辅助静脉穿刺功能 18. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg 19. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿 20. 提供灌注指数（PI）的监测 21. ★支持升级模块，进行BIS，NMT参数监测，并通过三类注册 22. 提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和PPV参数监测 23. 支持多达4道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求 24. ★标配双通道有创压（IBP）监测功能 25. 有创压监测适用于成人，小儿和新生儿 26. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg 系统功能： 27. 支持与除颤监护仪，遥测混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理。 28. 支持≥120小时趋势表和趋势图回顾 29. 支持≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值 30. 具备≥40小时全息波形的存储与回顾功能 31. 支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾 32. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式 33. ★患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据 产品设计与认证 34. 产品通过国家III类注册和FDA认证 35. 产品设计使用年限≥8年 36. ★产品型号入选优秀国产医疗设备产品目录，提供证明材料		
18	急救	1. 尺寸要求：$\geq 1950 \times 650 \times 500/850\text{mm}$； 2. 要求背部床面板部分可折起，最大角度为 70° ；	3	台

	推车	3. 材料要求: 1) 床面: ABS 工程聚塑, 设计合理, 具备高强度, 耐腐蚀功能; 2) 护栏: PP 吹塑 ABS 护栏, 护理人员单手可轻松操作升降; 3) 脚轮: 脚轮采用 $\Phi 150\text{mm}$ 中控制脚轮, 要求一脚刹车全部制动; 轮面要求耐磨; 具备导向轮; 4. 摇手: 配置镀铬摇柄, 隐藏式设计, 无噪音, 寿命长, 螺杆: 回旋体为锌合金材质压铸工艺, 采用铜棒加工制作的铜母, 于丝杠密切咬合, 设置有双向极限保护装置。摇手控制整体升降, 并配有助力器做助力源, 升降自如, 升降范围高度 500/900mm, 最大静载荷能力为 200KG。 5. 床体配备氧气瓶架及锁紧开关; 车架的四个角具备盐水架孔位并配有 1 根输液架, 方便患者输液。底盘罩壳具备置物架功能; 6、辅助装置: 带有厚度 4CM 牛津布车垫, 带有 4 条安全绑带, 使用魔术贴固定, 在紧急运送病人时, 可保护病人不从运送推车掉落。 7、. 承载要求: $\geq 200\text{Kg}$		
--	----	---	--	--

现更正为:

第四章、4.1 设备名称和数量:

序号	产品名称	主要技术参数	数量	单位
1	除颤监护仪	1. ★≥ 7 英寸彩色 TFT 显示屏, 支持中文操作界面, 分辨率 800×480 像素, 可显示 ≥ 3 通道监护参数波形, 有高对比度显示界面。 2. 电极板同时支持成人和小儿, 一体化设计, 支持快速切换。 3. 屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 16\text{s}$。 4. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤 (AED) 功能。 5. 除颤采用双相波技术, 具备自动阻抗补偿功能。 6. ★手动除颤分为同步和非同步两种方式, 能量分 20 档以上, 可通过体外电极板进行能量选择, 最大能量可达 360J。 7. ★电极板支持能量选择, 充电和放电三步操作, 满足单人除颤操作。	1	台

	8. AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥ 180 分钟。 9. 开机时间$\leq 3s$，符合临床使用。 10. 除颤充电迅速，充电至 200J$\leq 4s$。 11. 支持与科室床旁监护仪共用监护网络。 12. 可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择： 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J 13. 心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。 14. 心律失常分析种类≥ 20 种。 15. ★无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。 16. 支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信。 17. ★具备生理报警和技术报警功能，提供灯光报警，声音报警，报警文字和参数闪烁 4 种方式。 18. 发生报警时，报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。 19. 配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间$>10s$。 20. 支持≥ 24 小时连续 ECG 波形的存储，数据可导出至电脑查看。 21. 支持≥ 100 名患者档案存储与回顾功能。 22. 支持≥ 1000 个事件的存储与回顾功能。 23. 支持≥ 72 小时体征趋势数据的存储与回顾功能。 24. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于 200J）。 25. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。 26. ★提供的监护参数通过了国家三类注册、CE 认证，适用于成人，小儿和新生儿 27. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。 28. ★满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。 29. 工作环境，温度范围：0° C-45° C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ~		
--	--	--	--

		106.2 kPa。		
2	电 动 护 理 病 床	1、调节范围：1）背部折起范围 $0-75^{\circ} \pm 5^{\circ}$；腿板折起角度 $0-40 \pm 5^{\circ}$；整体升降高度 480-770mm 2、主要结构组成：电动病床由床面部分(由多块不同功能的支撑板组成，如背板、座板、大腿板、小腿板)、床架部分(由床框、头板组件、脚板组件、左右护栏、脚轮组成)、驱动部分和电动控制部分组成。 ★3、通过 EMC 电磁兼容测试，确保内部信息化系统弱线路不受电磁信号干扰（提供国家级检测机构检测报告） ★4、床面：床面采用优质冷轧钢板一次冲压成型，四角均无焊接缝，厚度 1.5mm，凹型多气孔设计，便于透气并具有防滑功能。表面采取静电喷塑处理，无焊点，床板四周及背部有钢管加强筋，采用支撑卸力结构，延长病床寿命。床面整体离地距离 500mm, 便于临床操作及收放陪护椅，便于临床检查操作及卫生清洁。（提供钢材证明材料） ★5. 床体采用打砂除锈、酸洗、磷化、表调、静电喷涂、高温固化等全自动流水喷涂线，使用阿克苏·诺贝尔环保抗菌粉末静电喷涂，色泽鲜亮，附着牢固，高温喷涂后为象牙白色。具有防腐功能。（提供塑粉检测报告） 6. 背部床板：采用支撑卸力结构，科学合理，有效转移床板承重压力于床梁，最大限度减少螺杆受力，有效延长螺杆及病床使用寿命。加固加厚型碳素钢管, 均匀分散压力，增强背部板安全性能。床板链接采用钢质铰链，单片厚度 4mm，耐磨，运作无噪音，防折断。 7、床体骨架采用 $40 \times 80 \times 1.5\text{mm}$ 的矩形钢管焊制而成，床体四角各有一个输液架孔，可随意选择输液体位。采用先进的焊接工艺，坚固耐用，可承载 $\geq 240\text{Kg}$。 8、中控刹车骨架采用 $30 \times 50 \times 1.5\text{mm}$ 矩形管焊接而成。 9、床头、床尾：采用 ABS 工程塑料吹塑而成，无缝制成，独特的自锁装置外形美观，，可快速拆卸，可兼做 CPR 板应急使用，满足临床急救需求。抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，尾板外侧有病人信息卡插槽，所有塑料件颜色与床头床尾协调。 ★10、配置专用医用电机，具有 UL 认证，床体起背、曲腿功能由安全电压电机完成，采用直流 24V 永磁电机为动力的电动推杆和具有自锁能力的控制器、手持控制	10	张

		器及一个储备电源，可完成背部折起、腿部弯曲、整体升降及背部折起和腿部弯曲联动功能。导杆系统采用高碳钢与高强度铝合金组合，具有双向极点过载保护。配备一键急停装置，确保各项功能安全运行，配备蓄电池，蓄电池可在无电源情况下，反复使用 2 个小时。（提供证明材料） 11、护栏：边栏采用 PP 欧式护栏，四片护栏内藏于床内，整体外型美观，操作灵活，升降自如，前后护栏均设置角度显示器，可清晰显示背部床板升起角度及床体倾斜角度。护栏上设置 30 度刻度线，用于明确背部升起 30 度的角度，可有效协助临床 VAP 肺炎。独特的防夹手设计和阻尼结构缓冲了护栏下降速度，延长护栏使用寿命。背部护栏可随床体功能同时动作，最大限度地保护患者安全，不使用时可藏于床板下。 ★12、脚轮：中控刹车采用Ø125 全制动静音双面中控刹车轮，床体尾部控制刹车功能，脚轮与床架之间装配牢固，制动后病床不会有相对滑动，方便推行与控制，脚轮主架和轮芯采用强承载能力的 PA6 材质，具有耐油、耐磨、耐药和耐化学品特性，保证脚轮的使用寿命，轮面材质采用耐磨 TPR，具有耐油、耐水、耐药性和耐霉菌的特性，同时还具有良好的减震降噪的作用，脚轮内部配备精密轴承，降低噪音，并提高脚轮整体的顺畅度。高稳定连动系统. 刹车稳定灵活、方便. 防水、防尘. 双轮饼设计以增加着地面积，增加稳定性。（可提供轮子的检测报告） 13. 床垫止滑器，避免床垫侧滑，提高安全性。		
3	高频胸壁振荡排痰仪	一 适用范围： 适用于多种原因引起的呼吸道分泌物增多、排出不畅的患者。 二 技术要求： 2.1 技术原理：应采用高频胸壁震荡技术，空气脉冲发生器可以使背心快速充气 and 排气，对患者的胸壁产生轻微压迫和释放循环。 *2.2 结构形式：便携式，配备带抽屉式收纳功能台车，便于收纳背心及胸带（提供印刷版纸质彩页） 2.3 风机低噪音，充气压力稳定； 2.4 双导气软管使受力均匀，提高患者舒适度； 2.5 工作频率：1-26Hz，调节步进 1 Hz 2.6 定时范围：1-100 分钟，调节步进为 1 分钟	1	台

		2.7 振动强度：1-11 档可调，调节步进为 1 2.8 压力范围：0.5-3.9KPa *2.9 导气软管与主机及气囊背心之间连接牢固，在承受 5N 拉力情况下，不得松动、脱落。（提供检验、检测报告） *2.10 压力气囊背心制作材料的断裂强度应该$\geq 20N$（提供检验、检测报告） 2.11 产品通过 CE、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证； *2.12 产品具有自主知识产权：产品专利数≥ 3 项（全胸腔高频振荡排痰机拍打机构）、软件著作权证书；（提供专利证书证明）		
4	吊塔	吊塔旋转角度≥ 340 度，且具有良好的限位系统； ★吊塔产品符合欧盟认证，并提供产品符合认证及声明（提供证明文件） 所有吊塔均须配有良好的机械刹车系统，保证吊塔不产生漂移； ★气电箱上气体终端及强弱电终端可位于箱体同侧同面，便于临床观察及线缆管理 吊塔采用上电下气分离式设计，更好的保护使用者及患者安全 ★吊塔采用气电分离式设计，以保证使用安全，提供省级医疗器械检测所出具的检验报告； 吊塔防护等级不小于 IP20，外壳防火等级至少为 UL94-V1 级，以保证使用安全； 吊塔电源为单相 220V 电源，有专用的电源接地线、相线、中线三线供给，电源插座容量为单相 220V/10A； 气体终端要求：各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有 Standby（原位待接通状态）功能；插座插头可保证不低于 2 万次以上的插拔，可带气维修； ★吊塔采用欧标的医用气体管路系统，气体终端符合 ENISO 9170-1 标准，医用气体软管符合 ENISO 5359 标准 吊塔配置要求 干湿合一式 ICU 单塔（吊柱式） 气电箱旋转角度$\geq 340^{\circ}$ 竖式气电箱长度$\geq 800mm$ ★ 净负载能力$\geq 120Kg$ 附件配置： 德式标准气体插座（氧气 2 个，空气 2 个，负压吸引 2 个），并包含所有插头 电源插座 12 个 网络接口 1 个	5	个

		等电位住 2 个 二层设备托盘，其中一个带抽屉，托盘为纯平橘纹无内陷设计，不纳垢便于清洁，带标准附件导轨，尺寸$\geq 430 \times 480 \text{mm}$， 输液架最大标称工作称重应不小于 30KG。 输液泵架 1 个，250+250mm 双臂延伸臂 1 个（用于固定输液泵架）		
5	呼吸机回路消毒机	A. 基础功能： 1、直接进入内部呼吸回路，作用于感染根源； 2、可对呼吸机内部呼吸回路全方位（包括吸入端和呼出端）高水平消毒。 ★3、高压臭氧消毒（无需消毒仓）使消毒更彻底 ★4、消毒机采用纯氧制活氧的消毒原理，避免了空气制臭氧产生的氮氧化物对机器内部的腐蚀与残留。 5、对呼吸机内部结构的超低损伤； 6、消毒后无残留、无“二次污染”； 7、超温报警、臭氧检测报警、消毒安全可靠 8、独特的残气吸收系统，确保工作环境无污染设备移动性强随时清除医源性感染源 9、消毒时，可人机共存，并保证使用时手术室无污染； B、基本参数 1、数码管显示 2、消毒效果：枯草杆菌黑色变种芽孢平均杀灭对数值> 3.00 ★3、消毒时间：30 分钟消毒，10 分钟干燥，节省使用时间。 4、输入臭氧浓度（mg/m^3）：≥ 100， 5、臭氧排放浓度（mg/m^3）：≤ 0.16 6、臭氧残留量（mg/m^3）：≤ 0.16 7、报警功能： 1）无臭氧发生报警 2）超温报警：消毒过程中，实时自动监测消毒机内部温度并自动报警。杜绝温度	1	台

		过高造成臭氧浓度自动下降而影响消毒效果。		
6	高端呼吸机	1. 基本特征 1.1 采用中文操作界面，机型新颖，外观小巧便捷，美观大方。 1.2★采用彩色 TFT 触摸控制屏幕不小于 15.6 英寸，分辨率 1920*1080。 1.3 适用于对成人、小儿和婴幼儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机 1.4 屏幕显示：提供 4 种环图以及多至 5 道波形同屏显示，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示；支持短趋势、波形、监测值同屏显示。 1.5≥90 分钟内置后备可充电电池（1 块电池），电池总剩余电量能显示在屏幕上。 1.6 可选配 2 块电池供电，≥180 分钟内置后备可充电电池。 1.7★气动电控呼吸机，标配备用空气气源，可在断气断电状态下继续工作 1.8 自检功能，检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件 1.9★具备实时气源压力电子显示。 1.10 具备有创通气模式，无创通气模式 1.11★具备高流量氧疗功能。 1.12 病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出。 1.13 具备截屏 U 盘导出功能（可缓存 20 张截屏文件）。 1.14 吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 1.15 呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 1.16★具备图形化显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化，并实时显示其趋势 2. 呼吸模式及功能 2.1 标配模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式、双水平气道正压通气模式 2.2 其他功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、雾化、增氧、吸痰程序，NIF、PEEPi 及 P0.1 测定	1	台

	2.3 具有自动插管阻力补偿（ATRC）功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致。 2.4★具有智能同步技术，可以将呼气触发灵敏度设置为【Auto】，自动调节至最佳值，提高人机同步。或者在 5%~85%范围内手动灵活调节。 2.5★标配氧疗功能，可以调节氧疗流速（2~80L/min）和氧浓度 2.6 具有单位理想体重输送的潮气量（T_{Ve}/IBW）的设置及监测功能 2.7 基础流速可自动调节，范围：3-40L/min（有创）；10-65L/min（无创） 3. 设置参数 3.1 潮气量：20ml—4000ml 3.2 呼吸频率：1-100/min 3.3 吸气流速：6-180L/min 3.4SIMV 频率：1-60/min 3.5 吸/呼比：4:1—1:10 3.6 最大峰值流速：180L/min(选配 C600 时可达 200L/min) 3.7 吸气压力：1—100 cmH₂O 3.8 压力支持：0—100cmH₂O 3.9PEEP：0~50 cmH₂O 3.10 压力触发灵敏度：-20 —— 0.5cmH₂O，或 OFF 3.11 流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF 3.12 氧浓度：21—100vol. % 3.13 叹息功能：有 4. 监测参数 4.1 气道压力：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测 4.2 每分钟呼出通气量：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、泄漏分钟通气量的监测 4.3 潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量 4.4 呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测 4.5 吸入氧浓度的监测 4.6 具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，V-CO₂ 曲线，4 种呼吸环监测。	
--	---	--

		4.7 肺的力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、呼吸功的监测。 4.8★实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数 Stress Index 以提示肺损伤风险 4.9 实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数 C20/C 以提示肺损伤风险 4.10 可监测参数≥96 小时的趋势图、表分析，5000 条报警和操作日志记录。 5. 报警参数 5.1★具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化指引进行故障提示 5.2 分级报警和声光报警 5.3 气道压力：过高报警 5.4 每分钟通气量：过高/过低报警 5.5 自主呼吸频率：过高/过低报警 5.6 潮气量：过高/过低报警 5.7 吸入氧浓度：过高/过低报警 5.8EtCO₂：过高/过低报警 5.9 窒息报警，时间可设置（5-60s） 5.10 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障 5.11 电源、气源中断报警 5.12 电池低压报警 6. 其他功能 6.1 便利的锁屏功能，漏气自动补偿，管道的顺应性和 BTPS 补偿功能 6.2★能够通过 4G 网络联网实现信息互联和呼吸机管理 6.3 能够和同一品牌模块化监护仪连接，把呼吸机的监测信息实时显示到监护仪上，满足科室信息化的需求		
7	电 动 吸 引 器	A. 性能特点 1、采用大流量无油润滑负压泵，抽气速率高，无油雾污染， 2、大口径贮液瓶，配上带密封环的瓶塞，可方便用户开启和盖紧瓶塞，便于清除瓶内污液。	2	台

		3、设有溢流保护装置可以防止液体进入中间管道和负压泵内； 4、配备的空气过滤器可以防止负压泵受到污染； 5、手动开关和脚踏开关并联连接，任意选用； 6、可根据临床需要无级调节负压值； 7、整机结构紧凑、工作平稳、噪声低。 B. 主要技术参数 1、极限负压值：$\geq 0.09\text{MPa}$ (680mmHg) 2、负压调节范围：0.02MPa (150mmHg)~极限负压值 3、抽气速率：$\geq 40\text{L/min}$ 4、贮液瓶：2500ml (玻璃) x2 5、输入功率：250VA		
8	呼吸机	八. 基本要求 12. 电动电控呼吸机，涡轮驱动产生空气气源。 13. ★采用 12.1 英寸的彩色 TFT 触摸控制屏，高达 1280*800 的分辨率。 14. 具备便利的锁屏功能，中文操作界面、中文报警、操作提示信息、参数调节防错确认。 15. 机型新颖，小巧轻便，适用于成人、小儿和婴幼儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机。 16. 不小于 120 分钟内置后备可充电电池（1 块电池），可选配电池延长至不小于 240 分钟（2 块电池）。电池总剩余电量能显示在屏幕上。 17. 吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 18. ★呼气阀组件一体化设计可拆卸，内置金属膜片压差流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。 19. 具备开机自检，可进行系统顺应性补偿并检测系统泄漏量，检查系统管道阻力，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件。 20. ★具备待机模式、有创通气、氧疗模式、无创通气。 21. 可通过病人类型及体重进行参数设置。 22. 病人数据、屏幕截图、机器设置等数据可通过 USB 接口导出。 九. 呼吸模式及功能 8. ★标配高流量氧疗功能，氧疗流速最高 80L/min。 9. 常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压	6	台

	力控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、持续气道正压通气和压力支持 CPAP/PSV、窒息通气模式及 SIGH 叹息模式。 10. 无创通气模式：具备无创通气 NIV。 11. 氧疗模式：具备高流速氧疗功能，氧疗流速和氧浓度可设，具有湿化器，加湿加温后氧疗效果更佳。 12. 其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰、内源性 PEEP、口腔闭合压 P0.1 和最大吸气负压 NIF 的测定。 13. 具备自动气管插管阻力补偿功能，插管孔径和补偿百分比可设，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值一致。 14. ★具备低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 设置值。 十. 设置参数要求 15. 潮气量：20ml-2000ml 16. 氧浓度：21-100% 17. 吸/呼比：1:10-4:1 18. 吸气时间：0.2-10s （0.2-30s @ DuoLevel） 19. ★呼气触发灵敏度：Auto, 1-85% 20. 呼吸频率：1-100 次/min 21. SIMV 频率：1-60 次/min 22. 最大峰值流速：≥210L/min 23. 吸气压力：5-80 cmH₂O 24. 压力支持：0-80cmH₂O 25. 呼气末正压 PEEP：0-45 cmH₂O 26. ★压力触发灵敏度：-20 - 0.5cmH₂O 27. 流量触发灵敏度：0.5-20L/ min 28. 压力上升时间：0-2s 十一. 监测参数要求 12. 气道压力参数：呼气末正压 PEEP、气道峰压、平台压、平均压。 13. 分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄露的分钟通气量。 14. 潮气量参数：吸入潮气量、呼出潮气量。 15. 呼吸频率参数：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。 16. 肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数。	
--	--	--

	17. 其他参数：具备浅快呼吸指数、呼吸功监测。 18. ★波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间，CO₂/时间。最多可同屏显示 4 道波形，波形的颜色可调。 19. 具备压力/容量、容量/流速、流速/压力环 3 种呼吸环监测。 20. 呼吸波形及呼吸环可冻结，呼吸环可存储、对比。支持波形、环图、监测值同屏显示。 21. 趋势记录：提供 72 小时的全部监测参数的趋势图、表分析。 22. 日志记录：提供最多 5000 条历史事件信息的记录。 十二. 报警要求 13. 智能化分级报警、声光报警 14. 气道压力：过高报警 15. 呼出每分钟通气量：过高/过低报警 16. 自主呼吸频率：过高报警 17. 呼出潮气量：过高/过低报警 18. 呼气末正压：过高/过低报警 19. 吸入氧浓度：过高/过低报警 20. EtCO₂：过高/过低报警 21. 窒息报警，时间可设置（5-60s） 22. 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障 23. 电源、气源中断报警 24. 电池低压报警 十三. 其他功能要求 8. ★先进的智能同步技术 IntelliCycle：呼吸触发灵敏度自动调节，提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，无需医护人员频繁手动调节参数。 9. 灵活的电源方案：提供交流和直流（12V）两种供电方式。 10. 灵活的气源方案：提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。 11. 信息互连：能够和同一品牌模块化监护仪连接，把呼吸机的监测信息实时显示到监护上，继而连接中央站和 CIS 系统，满足科室信息化的需求。 12. 强大的自动漏气补偿功能。最大漏气补偿流速：65 L/min（成人），45 L/min（儿童） 13. 配附件：台车、呼吸管路、湿化器、模拟肺。 14. 软件易升级：支持 U 盘和网络升级。		
--	--	--	--

		十四. 认证及标准符合 4. 符合 EMC 标准 YY0505-2012。 5. 通过 CFDA 和 CE 认证。 6. 符合 IP21 防水标准。		
9	医用控温仪	1. 通过 ISO9001、ISO13485 质量管理体系认证，可提供第三方认证报告 2. 通过全项目电磁兼容 EMC 检测，抗电磁干扰能力强。符合 YY0505-2012 标准，并提供专业权威机构出具的检测报告。 3. 机箱材质：ABS 4. 制冷方式：高效的全无氟压缩机制冷系统，功耗低，降温迅速，为患者抢救赢得宝贵时间。 ★5. 加热方式：氮化硅加热系统，安全稳定 6. 语音和声光智能报警功能 6.1 系统故障报警 6.2 水温超温报警 6.3 传感器脱落或损坏报警， 6.4 缺水报警 6.5 除尘报警 ★7. 双路输出，采用快接装置，双侧可通过水循环同时工作，也可分开独立使用，毯帽可同时降温也可同时升温 8. 可自动计时，具有复位健 9. 全电脑自动控制，控温精确，运行数据随时查询。 10. 控温方式：机控/体控，双重测温，可任意选择。 11. 控温毯和帽采用 TPU(热塑性聚氨酯) 材料，具有耐低温及耐臭氧性能，使用寿命更长久，蜂窝状设计，水循环更通畅。表面柔软，可任意折叠、卷曲、清洗、消毒，并配有同规格毯罩，易拆洗，美观、舒适。 12. 电源（AC）：220V±10% 50Hz±1Hz 13. 控温毯和帽温度范围：2-40℃，任意温度值设定，无需设定档位，步进值：0.1℃ 14. 体温温度范围：27-40℃，任意温度值设定，无需设定档位，步进值：0.1℃ ★15. 水温范围：-4-40℃ 16. 控温精度：±0.1℃ 17. 空载降温速度：≥3℃/分，空载降温速度：≥2℃/分， 18. 噪音：≤45db 19. 整机功耗：≤680VA 20. 配置要求：主机、控温帽 1 个，控温毯 1 条	1	台

10	双通道微量注射泵	3、用途：在 ICU、CCU、手术室等科室使用，用于推动注射器进行液体注射。 4、一般规格和要求： 2.1 设备先进、加工精密、结构合理； 3、主要技术和性能要求： 3.1 安全要求： 3.1.1 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU； ★3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； 3.1.3 压力报警阈值 4 档可调；最低阻塞压力档低至 150mmHg。 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者； 3.1.5 防虹吸功能：防止药液在暂停期间任意流出； ★3.1.6 满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用 3.2 精度要求： 3.2.1 速率$\geq 1\text{ml/h}$：精度$\leq \pm 2\%$； ★3.2.2 快速启动功能：实现快速给药、缩短给药延迟时间； 3.2.3 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率。 3.3 基本要求： 3.3.1 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml（0.1-999.9ml/h）； 3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml； 3.3.3 预置时间范围：00:00:01-99:59:59（h:m:s）； 3.3.4 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以 0.1ml/h 递增，具有自动和手动快推“bolus”可选； 3.3.5 KVO：0.1-5ml/h，递增 0.1ml/h； 3.3.6 自动识别注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50ml； 3.3.7 具备独立电源开关，单通道使用时更节能。 ★3.3.8 屏幕不小于 3”，同屏显示：速率、当前注射状态、已注射量、注射器规格、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息； ★3.3.9 整机重量不超过 4kg，主机采用双提手设计，方便携带。 3.3.10 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息； 3.3.11 高级报警信息：阻塞、电池耗尽、完成、KVO 完成、注射器排空、注射器脱落、联机失效；中级报警信息：系统异常、待机时间结束；低级报警信息：无操作、电池电量低、未安装电池、接近完成、网电源脱落、通讯中断； 3.3.12 具有 4 种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式； ★3.3.13 具有联机功能：适用于药物的不间断推注，保证没有任何注射中断的连续给药功能；维持血药浓度稳定。 ★3.3.14 双通道注射时，电池工作时间> 3小时@5ml/h 3.3.15 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V； 3.3.16 信息储存：自动储存 1500 条以上的操作信息； 3.3.17 RS232 接口：数据传输、护士呼叫、DC 连接； ★3.3.18 全中文软件操作界面。 4、技术服务 4.1 技术文件：提供技术文件资料，使用说明，操作卡； 4.2 操作培训：厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持。	10	台
----	----------	---	----	---

		5、售后服务及维修： 5.1 维修站及工作情况：在国内有专业维修中心，有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修，响应时间 < 24h； 5.2 保修期：5 年，终身维修。		
11	六 通 道 注 射 泵	一、床旁输液工作站 4. 床旁输液工作站须具备 CFDA 注册证 5. 床旁工作站可插入若干个注射泵，泵即插即用。 6. ★床旁工作站仅需一根电源线，即可对站内所有注射泵和输液泵供电。 二、注射泵 1. 用途：用于推动注射器进行液体注射的产品，主要在 ICU、手术室、儿科等科室使用。 2. 一般规格和要求： 2.1 结构合理、加工精密、设备先进； 3、主要技术和性能要求： 3.1 安全要求： 3.1.1 防虹吸功能：防止药液在暂停期间任意流出； ★3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； 3.1.3 压力报警阈值 3 档可调； 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者； 3.1.5 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU； ★3.1.6 满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用 3.2 精度要求： 3.2.1 速率$\geq 1\text{ml/h}$：精度$\leq \pm 2\%$； ★3.2.2 快速启动功能：实现快速给药、缩短给药延迟时间；★3.2.3 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率。 3.3 基本要求： 3.3.1 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml（0.1-999.9ml/h）； 3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml； 3.3.3 预置时间范围：00:00:01-99:59:59（h:m:s）； 3.3.4 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以 0.1ml/h 递增 3.3.5 KVO：0.5ml/h； 3.3.6 自动识别注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50ml； ★3.3.7 屏幕不小于 2.5”，同屏显示：速率、当前注射状态、已注射量、注射器规格、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息； ★3.3.8 整机重量不超过 2kg，主机自带提手，方便携带 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息； 3.3.9 高级报警信息：阻塞、电池耗尽、完成、KVO 完成、注射器排空、注射器脱落；中级报警信息：系统异常、待机时间结束；低级报警信息：无操作、电池电量低、未安装电池、接近完成、网电源脱落、通讯中断、联机失效； ★3.3.10 电池工作时间 > 6 小时@5ml/h 3.3.11 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V； 3.3.12 RS232 接口：数据传输、护士呼叫、DC 连接； 4、技术服务	2	台

		4.1 技术文件：提供技术文件资料，使用说明，操作卡； 4.2 操作培训：厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持。 5、售后服务及维修： 5.1 保修期：5 年，终身维修。 5.2 维修站及工作情况：在国内有专业维修中心，有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修，响应时间 < 24h		
12	输液泵	1、用途：在 ICU、手术室、儿科等科室使用，用于精确输液。 2、结构合理、设备先进、加工精密； 3、主要技术和性能要求： 3.1 安全要求： 3.1.1 压力报警阈值至少 3 档可调； ★3.1.2 重力自由流功能：为防止液体任意流出，泵门打开时，防自由流夹自动关闭； 3.1.3 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU； 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者； 3.1.5 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值； ★3.1.6 双重气泡探测：超声气泡探头，可探测$\geq 50\mu\text{l}$ 的单个气泡，单个气泡大小分 $50\mu\text{l}$、$100\mu\text{l}$、$250\mu\text{l}$、$500\mu\text{l}$、$800\mu\text{l}$ 共 5 档可调，连续气泡监测功能：可以设置每小时 0.1-4ml 的累积气泡报警阈值，1 小时内检测到的累积气泡体积$\geq$设定的报警阈值触发报警； 3.1.7 自动键盘锁：ON/OFF，锁键盘时间 1-5min 可调；可打开或关闭此功能。 3.2 精度要求： 3.2.1 全挤压蠕动输注，精度$\leq \pm 5\%$； 3.2.2 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率； 3.3 基本要求： ★3.3.1 安装固定：可固定在输液支架上； 3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml； 3.3.3 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml； 3.3.4 快推“bolus”：0.2-1500ml/h，以 0.1ml/h 递增，同步显示给入的快推“bolus”量； 3.3.5 KVO：0.5ml/h； 3.3.6 可预存 20 种以上输液器品牌规格，可校准自定义输液器； ★3.3.7 屏幕不小于 2.5”，同屏显示：速率、当前输液状态、累计量、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息； ★3.3.8 整机重量不超过 1.5kg，主机自带提手，方便携带 3.3.9 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息； 3.3.10 高级别：阻塞，完成、系统故障、滴速异常、电池耗尽、气泡、门开、KVO 完成、空瓶；中级别：系统异常，待机时间结束；低级别：无操作、电池电量低、接近完成、网电源脱落、未安装输液管、通讯中断； 3.3.11 具有 2 种输液模式可选：速度模式； 3.3.12 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V； 3.3.13 电池工作时间≥ 4 小时@25ml/h；	10	台

		3.3.14 RS232 接口：数据传输、护士呼叫、DC 连接； 3.3.15 全中文软件操作界面。 4、技术服务 4.1 技术文件：提供技术文件资料，使用说明，操作卡； 4.2 操作培训：厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持； 5、售后服务及维修： 5.1 维修站及工作情况：在国内有专业维修中心，有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修，响应时间 < 24h； 5.2 保修期：5 年，终身维修		
13	血液净化机	★1、配置≥ 15 寸彩色液晶触摸屏，中文清晰显示操作指南。 2、有智能软件，可在线辅助操作、分析报警原因并提供解决故障的方案。 3、可提供多种治疗方案。 ★4、标配≥ 6 个泵：血泵、置换液泵、透析液泵、废液泵、肝素泵，所有泵有醒目的颜色标识，所有的泵不相互共用，并且与机器为一体化，由主机统一控制。 ★5、具备肝素抗凝、无抗凝及全自动一体化的枸橼酸抗凝治疗模式。 ★6、开机自动校准、检测，并可在治疗过程中进行周期性的核对校准。 ★7、平衡系统：液体平衡秤：≥ 4 个，每个称承载量 0-11KG/个。平衡秤采用清洁区和污染区分开的上下布局形式，避免交叉感染。 ★8、配备机器一体化双加温器，可分别给置换液、透析液加温，不可给血液直接加温，温度调节范围：35℃-39℃。 9、具有多种安全报警监测系统：要求有空气监测安全报警系统，有漏血监测安全报警系统、有压力限值监测安全报警系统、有液体平衡监测安全报警系统、跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统，有过高的跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统。 ★10、3 个无空气接触的压力探测器。 11、泵流速参数：血流速：10-500 ml /min，$\pm 10\%$；置换液：0-4800ml/h；透析液：0-4800ml/h；净超滤率：0-990ml/h。枸橼酸泵流速 10-600 ml/h；钙泵流速 0-100 ml/h。 12、压力监测参数：动脉流入管路压力：-300$\sim$+300mmHg。静脉回流管路压力：-100$\sim$+500mmHg；滤器前压力：-50$\sim$+750mmHg；跨膜压：-300$\sim$+520mmHg。 13、液体平衡秤精确度：最大流速的$\pm 1\%$；抗凝剂设置：精确度± 0.5ml；连续注射流速范围：0$\sim$25ml/h；间歇注射量设定范围：0$\sim$25ml/h，频率：即时或每 1$\sim$	1	台

		24 小时。 14、电击防护程度：达到防心脏漏电 CF 级别，可安全、同时使用心脏仪器（包括心电监护仪器、除颤仪等）。 ★15、关爱模式：操作系统具备患者关爱模式，在患者体位变化或者患者护理时减少误报警。 ★16、内置后备电源，在紧急断电的情况下维持≥ 15 分钟，保证及时回血及患者的转运。 #17、内置数据交换接口，可以与 PDMS/HIS 系统连接，方便数据传输。 ★18、耗材为开放式，管路和滤器单独包装，便于临床使用。		
14	心电图机	20. ★8 寸显示屏，可清晰预览完整的心电图报告，无需打印即可判断是否需要重新采集。 21. 无需选择灵敏度，自动检测起搏器工作状态； 22. 重量不大于 5Kg，12 导心电波形能同时打印于 A4 大小的热敏纸； 23. 起搏器采样率不低于 16,000Hz； 24. 电压分辨率不低于 1uV； 25. 模数转换不低于 24 位； 26. 开机出波形时间不超过 7 秒； 27. Glasgow 大学静息心电算法，适用于所有年龄段的人群； 28. ★内置存储容量不低于 800 份； 29. 电池单次充电至少可供打印 400 份报告； 30. 屏幕可预览完整的心电图报告； 31. 更改患者信息后，可自动再分析心电波形，并作出新的诊断； 32. 输入患者信息时，屏幕下方可显示一道 ECG 实时波形作监护； 33. ★波形增益：2.5, 5, 10, 20, L=10 C=5, L=20 C=10 mm/mV，自动； 34. 可支持条形码扫描枪接收患者； 35. ★U 盘可存储并转移 PDF 或 XML 格式的报告； 36. 记录仪分辨率：水平40 dots/mm @ 25 mm/s，垂直8 dots/mm； 37. 可以USB线连接外置打印机，将报告打印于A4纸； 38. 心电放大器：直流耦合； ★走纸速度：5, 12.5, 25 & 50 mm/s	1	台
15	营养泵	1. 输液模式：流速模式 *2. 输液方式：横向全挤压蠕动方式 3. 适用输液器：适用于任何厂家生产的普通专用一次性营养管 4. 输液精度：误差 $\pm 10\%$ 5. 输液速度：1~400 ml/h（增量可选 1ml/h, 10ml/h, 100ml/h） 6. 预置量范围：0 ~ 9999 ml *7. 累积量显示：0 ~ 36000 ml	10	台

		8. BOLUS(ml/h): 400 ml/h, 9. 冲洗速度: 400 ml/h 10. 阻塞压力: (40.0-160.0) Kpa (高中低三档可调; 默认为中档) 11. 声光报警: 门未关、阻塞、输液完成、接近完成、忘记操作、电池供电、电量低、电池耗尽、系统错误等。 12. 安全性能: 空瓶自动报警, 智能压力检测, 阻塞报警三档可调; 13. 防反转检测功能、双芯片监控; 14. 自动保存 2000 条输液历史记录, 可输出到电脑上查看 15. 显示屏, 可以同时显示流速, 滴速, 预置, 累积量, 完成输液倒计时, 实时时间		
16	心电监护仪	1: 整机要求: 1.1、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。 1.2、≥10.1英寸彩色液晶触摸屏, 分辨率高达1280*800像素或更高, ≥8通道波形显示。 ★1.3、通过国家III类注册认证, 一体化便携监护仪, 整机无风扇设计。 1.4、显示屏采用宽视角技术, 支持170度可视范围, 提供彩页证明材料。 1.5、配置提手, 方便移动。 1.6、内置锂电池, 插槽式设计, 无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。 ★1.7、安全规格: ECG, TEMP, IBP, SpO2, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型-。 1.8、监护仪设计使用年限≥8年。 1.9、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥40种, 在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。 1.10、监护仪主机工作大气压环境范围: 57.0~107.4kPa。 1.11、监护仪主机工作温度环境范围: 0~40° C。 1.12、监护仪主机工作湿度环境范围: 15~95%。 2: 监测参数: 2.1、配置3/5导心电, 呼吸, 无创血压, 血氧饱和度, 脉搏和双通道体温参数监测。 ★2.2、心电监护支持心率, ST段测量, 心律失常分析, QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。	3	台

	2.3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证，提供彩页证明材料。 2.4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。 2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。 2.6、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析。 2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms。 2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。 2.9、提供SpO2,PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。 2.10、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。 2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。 ★2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足临床应用。 ★2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmHg，舒张压10~250mmHg，平均压15~260mmHg。 2.14、提供辅助静脉穿刺功能。 2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。 3：系统功能： 3.1、★支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。 3.2、支持肾功能计算功能。 3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。 3.4、支持≥120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾。 3.5、≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。 3.6、≥1000 组 NIBP 测量结果。 3.7、≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾。 3.8、支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能。 3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数		
--	--	--	--

		据导出到 U 盘。 3. 10、支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。 3. 11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。 ★3. 12、提供计时器功能，界面区提供设置≥ 4个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。 3. 13、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。 3. 14、支持升级MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分）和NEWS2（英国早期预警评分2）的动态评分。 ★3. 15、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。 3. 16、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。 3. 17、支持与护士站中心监护系统联网，实现患者的集中监护和报警管理。		
17	高端插件式监护仪	监护仪结构： 1. ★彩色触摸屏不小于12.1英寸，亮度自动调节，高分辨率达1280*800像素，8通道显示 2. 工作海拔高度≥ 4550米，满足高原地区 3. 可内置高能锂电池，供电时间≥ 4小时 4. ★采用无风扇设计，床边模块化插件式监护仪，一体化设计的主机、显示屏和插件槽，主机插槽数不少于4个 5. 配置不少于4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备 监测参数： 6. ★支持≥ 4通道心电进行多导心电分析 7. 支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。 8. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7 9. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测	3	台

	10. 支持3/5导心电监测，提供抗电刀心电电缆保证心电监护在手术环境中的抗干扰能力 11. 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20种实时心律失常分析 12. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易 13. ★提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段 14. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示 15. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿 16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式 17. 提供辅助静脉穿刺功能 18. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg 19. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿 20. 提供灌注指数（PI）的监测 21. ★支持升级模块，进行BIS，NMT参数监测，并通过三类注册 22. 提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和PPV参数监测 23. 支持多达4道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求 24. ★标配双通道有创压（IBP）监测功能 25. 有创压监测适用于成人，小儿和新生儿 26. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg 系统功能： 27. 支持与除颤监护仪，遥测混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理。 28. 支持≥120小时趋势表和趋势图回顾 29. 支持≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值 30. 具备≥40小时全息波形的存储与回顾功能 31. 支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾 32. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式 33. ★患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支		
--	--	--	--

		持在监护仪回顾历史病人数据 产品设计与认证 34. 产品通过国家III类注册和FDA认证 35. 产品设计使用年限≥ 8年 36. ★产品型号入选优秀国产医疗设备产品目录，提供证明材料		
18	急救推车	1. 尺寸要求：$\geq 1950 \times 650 \times 500/850\text{mm}$； 2. 要求背部床面板部分可折起，最大角度为70°； 3. 材料要求： 1) 床面：ABS工程聚塑，设计合理，具备高强度，耐腐蚀功能； 2) 护栏：PP吹塑ABS护栏，护理人员单手可轻松操作升降； 3) 脚轮：脚轮采用$\Phi 150\text{mm}$中控制脚轮，要求一脚刹车全部制动；轮面要求耐磨；具备导向轮； 4. 摇手：配置镀铬摇柄，隐藏式设计，无噪音，寿命长，螺杆：回旋体为锌合金材质压铸工艺，采用铜棒加工制作的铜母，于丝杠密切咬合，设置有双向极限保护装置。摇手控制整体升降，并配有助力器做助力源，升降自如，升降范围高度$500/900\text{mm}$，最大静载荷能力为200KG。 5. 床体配备氧气瓶架及锁紧开关；车架的四个角具备盐水架孔位并配有1根输液架，方便患者输液。底盘罩壳具备置物架功能； 6、辅助装置：带有厚度4CM牛津布车垫，带有4条安全绑带，使用魔术贴固定，在紧急运送病人时，可保护病人不从运送推车掉落。 7、.承载要求：$\geq 200\text{Kg}$	3	台
19	床旁超声	技术参数及要求 1. 系统通用功能 1.1 ※监视器：≥ 15英寸高分辨率、医用专业彩色LED显示屏 1.2 内置探头接口：1个（可扩展到3个） 1.3 安全标准：符合商品安全质量要求 1.4 整机重量$\leq 6\text{KG}$ 1.5 支持用户自定义按键数量≥ 4个 2. 探头规格 2.1 频率：宽频带变频探头，二维和彩色独立变频	1	台

	2. 2凸阵探头具有≥ 4种频率的变频范围，常规扫描角度≥ 70度，扩展后扫描角度≥ 90度 2. 3线阵探头具有≥ 5种频率的变频范围，支持梯形扩展显示 2. 4相控阵探头具有≥ 5种频率的变频范围，扫描角度≥ 90度 3. 二维灰阶模式 3. 1数字化声束形成器 3. 2数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥ 12 bit 3. 3接收方式：发射、接收通道≥ 1024，多倍信号并行处理 3. 4扫描线：每帧线密度≥ 230超声线 3. 5发射声束聚焦：发射≥ 4段 3. 6扫描频率： 电子凸阵：超声频率 2.5- 6.0 MHz 电子相控阵：超声频率2.0- 3.6MHz 电子线阵：超声频率 6.0-11.0MHz 3. 7 二维独立角度偏转 3. 8 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件 3. 9 最大显示深度：≥ 30cm 3. 10 最大帧率：≥ 240 帧/秒 3. 11 TGC：≥ 8段 3. 12 LGC：≥ 6段 3. 13 二维灰阶：≥ 256 3. 14 ※动态范围：30-160db 3. 15 增益调节：B/M/D分别独立可调，≥ 100 3. 16 伪彩图谱：≥ 8种 3. 17 体位标记：≥ 120种，可以自定义注释 3. 18 扫描帧率：诊断深度18cm，全视野时≥ 51帧 / 秒 4. 彩色多普勒模式 4. 1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等 4. 2 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW		
--	---	--	--

		4.3 取样框偏转：≥±20度 4.4 最大帧率：≥240 帧/秒 4.5 支持B/C 同宽（提供图片证明） 5. 频谱多普勒模式 5.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒 5.2 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW等等 5.3 显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等 5.4 最大速度：≥9.21m/s（连续多普勒速度：≥35m/s） 5.5 最小速度：≤1 mm /s（非噪声信号） 5.6 取样容积：0.5-20mm 5.7 偏转角度：≥±20度（线阵探头） 5.8 零位移动：≥8 级 5.9 快速角度校正 5.10 支持频谱自动测量 6. 连通性 6.1 参考信号： 心电，并支持心电触发控制 6.2 支持USB储存介质一键存储普通PC格式文件，无需转换 6.3 USB接口≥2个，支持USB接口扩展 6.4 音视频输出：S-Video 6.5 有线网络接口1个 7. 外设和附件 7.1 可拆卸锂电池 7.2 多功能专用台车 7.3 储物设备专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件		
20	持续心排量监测	监护仪结构： 1. ★采用≥12.1英寸的彩色电容触摸显示屏，亮度自动调节，高分辨率达1280*800像素，8通道显示。 2. 可内置高能锂电池，供电时间≥4小时 3. 工作海拔高度≥4550米，满足高原地区	1	台

护 仪	4. 配置不少于4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备 5. ★采用无风扇设计，床边模块化插件式监护仪，一体化设计的主机、显示屏和插件槽，主机插槽数不少于4个 监测参数： 1. ★标配二氧化碳监测模块，采用旁流技术，水槽要求易用快速更换。 2. ★标配双通道有创压IBP监测模块，并且兼容颅内压监测功能。 3. ★标配PiCCO监测模块，采用Pulsion PiCCO技术股动脉和中心静脉常规穿刺实现血液动力学监测，直观观察病人的变化情况 4. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7 5. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测 6. 支持3/5导心电监测，提供抗电刀心电电缆保证心电监护在手术环境中的抗干扰能力 7. 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20种实时心律失常分析 8. 支持≥4通道心电进行多导心电分析 9. ★提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段 10. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示 11. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿 12. 支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。 13. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式 14. 提供辅助静脉穿刺功能 15. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg 16. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿 17. 提供灌注指数（PI）的监测 18. 有创压监测适用于成人，小儿和新生儿 19. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg		
--------	---	--	--

		系统功能： 20. 支持与呼吸机，除颤监护仪以及遥测混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理。 21. 支持≥ 120小时趋势表和趋势图回顾 22. 支持≥ 1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值 23. 具备≥ 40小时全息波形的存储与回顾功能 24. 支持≥ 120小时ST波形片段的存储与回顾 25. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易 26. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式 27. ★患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据 产品设计与认证 28. 产品设计使用年限≥ 8年 29. 产品通过国家III类注册和FDA认证 30. ★产品型号入选优秀国产医疗设备目录，提供证明材料。		
21	医用吊桥	1. 所有吊塔上承载的设备的电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动，所有电源线路及气源管路必须在塔体不能外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生。 2. ★桥式吊塔产品符合欧盟认证，并提供产品符合认证及声明（提供证明文件） 3. ★吊桥内部使用气管为紫铜管，符合 ISO 11197-2004 要求，避免后续管路老化造成影响。 4. 铜管外部直径$\geq 8\text{mm}$。 5. 横梁长度 2200mm-3100mm 可供选择，最终可根据医院实际场地情况确定。 6. 桥式吊塔产品符合气电分离要求，确保吊塔使用安全性，并提供省级及以上医疗器械所出具的检验报告。 7. 气体终端要求：各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有 Standby（原位待接通状态）功能。插座插头可保证 2 万次以上的插拔，可带气维修，维修费用低廉 8. 内置照明灯，位于吊桥横梁中，和吊桥设备一体，节约空间 9. ★吊塔设备表面喷塑采用环保抗菌粉末，外观采用橘纹处理，美观时尚、更易	5	台

	清洁：（需提供抗菌粉检测报告） 10. 气体终端符合 ENISO 9170-1 标准，医用气体软管符合 ENISO 5359 标准（提供省级医疗检测机构的检测报告证明） 11. ★吊塔防护等级应符合 GB4208-2008 中 IP20 的规定。（提供省级医疗检测机构的检测报告证明） 12. ★吊塔外壳的防火等级至少为 UL94-V1 级。（提供省级医疗检测机构的检测报告证明） 13. 干、湿分区 干区 ★干区承重负载能力$\geq$150Kg（提供省级医疗检测机构的检测报告证明） 气体插座（空气 1 个，负压吸引 1 个，氧气 1 个），含所有插头 电源插座 6 个 网络接口 1 个 等电位柱 2 个 二层设备托盘，其中一层带抽屉，托盘尺寸$\geq$430X340mm 吊杆两侧必须带有国际标准不锈钢设备边条和国际标准通用制式 ϕ 38 钢管，可用于连接各种设备（呼吸机、监护仪等）配套连接装置等 湿区 ★湿区承重负载能力$\geq$150Kg（提供省级医疗检测机构的检测报告证明） 气体插座（空气 1 个，负压吸引 1 个，氧气 1 个），含所有插头 湿区配双关节旋转伸展臂 2 个，双臂长 300mmX300mm 高度可调不锈钢输液架 2 个，输液架最大标称工作称重应不小于 30KG。 电源插座 6 个		
--	--	--	--

原开标时间为:2023 年 2 月 9 日 9: 00 分

现更正为: 2023 年 2 月 14 日 9: 20 分

四、其它内容不变

五、联系方式

招标人：和政县人民医院

联系人：贾国玺

联系电话：13139304500

单位地址：和政县城关镇

招标机构：甘肃荣腾建设工程管理咨询有限公司

联系人：刘金芳

联系电话：15609301117

单位地址：甘肃省临夏市陈方花园 F 区 4 号楼 1 单元 1302 室

甘肃荣腾建设工程管理咨询有限公司

2023 年 1 月 29 日